

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan sesuatu yang harus diperhatikan dalam penelitian. Objek penelitian bertujuan untuk mendapatkan jawaban atau solusi terhadap permasalahan yang terjadi. Objek penelitian adalah objek yang akan diteliti, dianalisis, dan dipelajari.

Menurut Sugiyono (2013:32) objek penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

Ruang lingkup penelitian ini dilakukan di Provinsi Jambi dengan menganalisis biaya, pendapatan dan tingkat efisiensi teknis terhadap usaha pertanian kentang. Pertimbangan pemilihan lokasi penelitian ini yaitu karena Provinsi Jambi menjadi penyumbang produksi kentang terbesar di Pulau Sumatra dan memiliki peningkatan produksi setiap tahunnya.

#### **3.2 Jenis Penelitian Dan Sumber Data**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2014:8), metode kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang berdasarkan kepada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau

sampel tertentu. pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dan dengan tujuan untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Dalam penelitian ini metode kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis secara objektif biaya, pendapatan dan tingkat efisiensi teknis usaha tani kentang di Desa Gunung Labu. Dengan menggunakan data numerik yang diperoleh dari populasi atau sampel, metode yang digunakan ini memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis statistik yang valid dan reliabel.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder dan sumber data primer. Menurut Sugiyono (2014:137), sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder didapatkan dari sumber yang mendukung penelitian ini antara lain dari Badan Pusat Statistik Nasional, Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci, Dinas Pertanian, serta sumber lain yang berkaitan atau sumber lain yang berhubungan. Sumber data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung kepada pelaku usaha tani kentang di Desa Gunung Labu.

Analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2014:147), analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana mestinya tanpa ada maksud membuat kesimpulan yang

berlaku untuk umum atau generalisasi. Data biaya produksi dan pendapatan diperoleh dari petani kentang yang ada di Desa Gunung Labu. Data tersebut kemudian dianalisis untuk menentukan tingkat efisiensi teknis usaha tani kentang.

### **3.3 Populasi Dan Sampel**

Populasi adalah kisaran atau besar kecilnya ciri-ciri seluruh objek maupun subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang menjadi fokus kajian yang diteliti. Menurut Sugiyono (2014:80-81), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam konteks penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh petani kentang yang secara aktif menjalankan usaha tani kentang di Desa Gunung Labu, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Karakteristik populasi ini meliputi lokasi geografis yang spesifik, yaitu Desa Gunung Labu sebagai wilayah studi, serta kriteria petani yang mengelola lahan kentang secara intensif dan berkelanjutan selama musim tanam yang ditentukan. Karena, menurut survei pelaku usaha tani di Desa Gunung Labu menerapkan sistem pertanian tumpang sari yang mana para petani menjadikan tanaman kentang sebagai komoditi utama. Pertanian tumpang sari secara umum adalah praktik menanam dua atau lebih jenis tanaman secara bersamaan dalam satu area lahan yang sama. Dengan karakteristik demikian, populasi penelitian ini tidak hanya terbatas pada jumlah petani, tetapi juga mempertimbangkan kualitas dan aktivitas usaha tani kentang yang relevan dengan tujuan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di Desa Gunung Labu. Hal ini dikarenakan para petani di Desa Gunung Labu menerapkan sistem pertanian tumpang sari, di mana setiap petani secara konsisten menanam tanaman kentang pada setiap musim tanam. Sistem ini menjadikan seluruh petani di desa tersebut relevan sebagai objek penelitian karena keterlibatan mereka dalam usaha tani kentang secara berkelanjutan. Populasi petani dalam penelitian ini berjumlah 541 orang, yang diperoleh berdasarkan data jumlah individu yang memiliki pekerjaan sebagai petani sebagaimana tercatat dalam dokumen administrasi kependudukan Desa Gunung Labu, yaitu Kartu Keluarga (KK) Desa Gunung Labu. Data yang digunakan untuk menentukan populasi petani adalah kepala keluarga yang masih aktif terlibat dalam melakukan kegiatan pertanian.

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Sugiyono (dalam Jaya dkk 2012: 1040) sampel adalah bagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling probabilitas. Teknik sampling probabilitas adalah metode pengambilan sampel dimana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama atau diketahui untuk dipilih menjadi sampel. Penggunaan teknik sampling probabilitas di dalam penelitian ini karena setiap populasi petani kentang memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Penggunaan rumus *Slovin* dalam teknik sampling probabilitas adalah untuk menentukan ukuran sampel yang representatif dari suatu populasi dengan tingkat

kesalahan (*margin of error*) tertentu. Menurut Rifkhan (2023:28) rumus *Slovin* adalah salah satu teori penarikan sampel yang paling populer untuk penelitian kuesioner yang biasa digunakan untuk pengambilan jumlah sampel yang harus representatif agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan jumlah tabel sampel. Rumus *Slovin* dalam teknik sampling probabilitas memberikan dasar statistik yang kuat untuk menentukan ukuran sampel yang representatif, sehingga hasil penelitian dapat diandalkan dan digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Hal ini sangat penting dalam penelitian kuantitatif yang mengutamakan pengukuran objektif dan analisis statistik. Bentuk rumus *Slovin* dapat dilihat sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(\varepsilon)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

$\varepsilon$  = Nilai presisi (ketelitian) *margin of error* atau taraf signifikan (*significance level*) atau tingkatan kesalahan (*standard error*) yang digunakan.

Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi fokus adalah 541 orang petani kentang di Desa Gunung Labu. *Margin of error* yang digunakan adalah 5% atau 0.05 yang merupakan standar umum dalam penelitian kuantitatif untuk menjaga keseimbangan antara akurasi data dan efisiensi pengumpulan data. Dengan

memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus *Slovin*, perhitungannya adalah sebagai berikut:

- $N = 541$  populasi
- $\varepsilon = 5\%$  atau  $0.05$  *margin of error*

Langkah perhitungan:

- $\varepsilon^2 = 0.05^2 = 0.0025$
- $N \times \varepsilon^2 = 541 \times 0.0025 = 1.3525$
- $1 + N \times \varepsilon^2 = 1 + 1.3525 = 2.3525$
- $n = \frac{541}{2.3525} \approx 230$  Orang

Jadi, hasil perhitungan menunjukkan bahwa ukuran sampel yang diperlukan untuk mewakili populasi sebanyak 550 petani kentang dengan *margin of error* 5% adalah sekitar 230 orang. Jumlah ini dianggap cukup untuk memberikan data yang valid dan dapat diandalkan secara statistik, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi usaha tani kentang di Desa Gunung Labu.

### **3.4 Metode Analisis Data**

#### **3.4.1 Metode Analisis Statistik Deskriptif**

Metode statistik deskriptif yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode table frekuensi dan metode diagram atau grafis yang bertujuan untuk menggambarkan bagaimana karakteristik demografi dan ekonomi pertanian di Desa Gunung Labu. Dengan merujuk kepada pengertian analisis statistik deskriptif menurut Sugiyono

(2014:147), bahwa analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana mestinya tanpa ada maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Menurut Badruddin dkk (2024: 144) tabel frekuensi adalah tabel yang menyajikan data dalam bentuk frekuensi atau jumlah kemunculan setiap nilai atau kategori dalam suatu variabel. Tabel frekuensi dalam penelitian ini bertujuan untuk menyajikan data secara sistematis Seperti, perhitungan biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi meliputi biaya tetap dan biaya variabel, perhitungan penerimaan (*Total Revenue*), perhitungan pendapatan (*profit*) dan tingkat efisiensi teknis. Serta distribusi usia petani, tingkat pendidikan petani, dan data sistematis ekonomi pertanian di Desa Gunung Labu. Seperti, pendapatan petani, biaya produksi, diversifikasi sumber pendapatan dan perbandingan ekonomi.

Menurut Sthepen (didalam Amruddin dkk 2022:178) diagram atau grafis adalah gambaran yang menunjukkan data secara visual dan didasarkan pada nilai-nilai pengamatan aslinya maupun tabel yang telah dibuat sebelumnya dan menjadikan alat yang ampuh untuk mengkomunikasikan informasi kuantitatif. Diagram atau grafis dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran usia petani, tingkat pendidikan petani, dan data sistematis ekonomi petani di Desa Gunung Labu.

### 3.4.2 Metode Analisis Produksi

Pada perhitungan analisis produksi satuan lahan yang digunakan adalah Andong yang merupakan istilah yang sering digunakan oleh petani di Desa Gunung Labu untuk menunjukkan luas lahan adalah Andong, dalam 1 Hektar sama dengan 25 Andong atau bisa dijelaskan bahwa dalam 1 Andong terdiri dari 400 m<sup>2</sup> sedangkan dalam 1 Hektar terdiri dari 10.000 m<sup>2</sup>, sehingga dalam 1 Hektar sama dengan 25 Andong. Berikut ini adalah metode analisis produksi pada penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Biaya Produksi

Merujuk kepada penjelasan Suratiyah (2009) tentang perhitungan biaya total yaitu untuk mendapatkan besarnya biaya total (*Total Cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*Fixed Cost/FC*) dengan biaya variabel (*Variable Cost*). Biaya total dapat rumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

TC = *Total Cost* (Biaya total = total biaya yang dihasilkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel)

FC = *Fixed Cost* (Biaya tetap = biaya sewa tanah atau biaya beli tanah dan biaya peralatan pertanian)



VC = *Variable Cost* (Biaya variabel = biaya pupuk, biaya bibit, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, dan biaya sarana produksi)

## 2. Biaya Total Rata-Rata (AC/*Average Cost*)

Merujuk kepada penjelasan Al Arif dan Amalia (2016) biaya total rata – rata adalah apabila biaya total (TC) untuk memproduksi sejumlah barang tertentu dibagi dengan jumlah produksi tersebut. Secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

$$AC = TC/Q$$

Dimana:

AC = *Average Cost* (Biaya total rata – rata yang dihasilkan dari perhitungan biaya total dibagi jumlah produksi)

TC = *Total Cost* (Biaya total = total biaya yang dihasilkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel)

Q = *Quantity* (Jumlah produksi = hasil dari total jumlah kentang yang dihasilkan selama satu musim produksi tani kentang)

## 3. Biaya Marginal (MC/*Marginal Cost*)

Merujuk kepada Al Arif dan Amalia (2016) biaya marginal (MC) adalah kenaikan biaya produksi yang dikeluarkan untuk menambah produksi sebanyak satu unit dinamakan biaya marginal. Biaya marginal dapat ditulis secara sistematis sebagai berikut:

$$MC_n = \Delta TC / \Delta Q$$

Dimana:

$MC_n$  = Biaya marginal produksi ke-n (Biaya tambahan yang harus dikeluarkan untuk memproduksi kentang unit ke-n)

$\Delta TC$  = Pertambahan biaya total (Selisih atau kenaikan total biaya yang timbul saat usaha tani menambah produksi kentang)

$\Delta Q$  = Pertambahan jumlah produksi (Selisih atau kenaikan jumlah kentang yang diproduksi setelah menambah faktor produksi tertentu)

#### 4. Analisis Penerimaan Atau Pendapatan (*Total Revenue*)

Merujuk kepada penjelasan Suratiyah (2009) tentang perhitungan total penerimaan adalah hasil dari perkalian jumlah produk yang terjual (Q) dengan harga jual per unit (Pq). Penerimaan/pendapatan total dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Pq \times Q$$

Dimana:

TR = *Total Revenue* (Total penerimaan/pendapatan = total hasil dari perkalian harga jual kentang per 1 kg dikali dengan total jumlah kentang yang dihasilkan)

Pq = Harga jual per unit (Harga jual per 1 kg kentang)

Q = *Quantity* (Jumlah produksi = hasil dari total jumlah kentang yang dihasilkan selama satu musim produksi tani kentang)

#### 5. Penerimaan Marginal (*Marginal Revenue*/MR)

Merujuk kepada penjelasan Partini (2021) MR adalah besarnya tambahan penerimaan *output* bertambah, dirumuskan sebagai berikut:

$$MR = \Delta TR / \Delta Q$$

Dimana:

MR = Penerimaan marginal (Tambahan penghasilan yang diperoleh dari menjual satu unit tambahan kentang)

$\Delta TR$  = Pertambahan penerimaan total (Selisih atau kenaikan total uang yang diterima petani dari penjualan kentang setelah produksi bertambah)

$\Delta Q$  = Pertambahan jumlah produksi (Selisih atau kenaikan jumlah kentang yang diproduksi setelah menambah faktor produksi tertentu)

#### 6. Analisis Pendapatan Bersih/Keuntungan (*Profit*)

Merujuk kepada penjelasan Suratiyah (2009) tentang perhitungan pendapatan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya total (TC) dan dinyatakan dengan rumus:

$$Pd = TR - TC$$

Dimana:

- Pd = *Profit* (Pendapatan bersih/keuntungan = total yang didapatkan oleh petani dari jumlah total penerimaan atau pendapatan dikurangi dengan biaya total)
- TR = *Total Revenue* (Total penerimaan/pendapatan = total hasil dari perkalian harga jual kentang per 1 kg dikali dengan total jumlah kentang yang dihasilkan)
- TC = *Total Cost* (Biaya total = total biaya yang dihasilkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel)

### 3.4.3 Metode Analisis Efisiensi Teknis

#### 3.4.3.1 Metode Data Envelopment Analysis (DEA)

Metodologi DEA adalah sebuah metode nonparametrik yang menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan rasio *output* dan *input* untuk semua unit atau Decision Making Unit (DMU) yang dibandingkan. Metode ini tidak memerlukan sebuah fungsi persamaan dan hasil perhitungannya bersifat relatif (Siswadi dan Arafat, 2004). Secara matematis, formulasi DEA dapat dirumuskan sebagai berikut (Ascarya dan Yumanita, 2009):

$$\text{Efisiensi DMU}_j = \frac{\sum_{k=1}^p u_k y_{kj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}$$

Keterangan:

DMU = Unit Pengambilan Keputusan (UPK)

- $j$  = Indeks DMU (Unit pengambilan keputusan, misal petani ke- $j$ )
- $m$  = Jumlah jenis *input* (Total dari biaya tetap dan biaya variabel setiap petani)
- $p$  = Jumlah jenis *output* (Total penerimaan atau pendapatan)
- $x_{ij}$  = Kuantitas *input* ke- $i$  pada DMU ke- $j$  (Total biaya tetap dan biaya variabel ke- $i$  pada DMU ke- $j$ )
- $y_{kj}$  = Kuantitas *output* ke- $k$  pada DMU ke- $j$  (Total penerimaan atau pendapatan ke- $k$  pada DMU ke- $j$ )
- $v_i$  = Bobot *input* ke- $i$  yang dicari dari optimasi (Menunjukkan pentingnya setiap *input*)
- $u_k$  = Bobot *output* ke- $k$  dari optimasi (Menunjukkan nilai atau kontribusi *output*)

Efisiensi teknis untuk seorang petani berkisar 0 dan 1, dengan interpretasi bahwa nilai rendah (0,5 - 0,7) menunjukkan efisiensi yang rendah dan nilai yang dekat dengan 1 (0,9 - 1,0) menunjukkan efisiensi tinggi. Efisiensi teknis tersebut memiliki nilai yang berbalikan dengan efek inefisiensi teknis.

Pada perhitungan efisiensi teknis akan menggunakan *software* R sebagai media yang digunakan untuk menghitung tingkat efisiensi teknis usaha tani kentang. Karena kemampuannya dalam melakukan analisis statistik secara otomatis, akurat, dan efisien. *Software* R ini juga menyediakan berbagai *package* khusus untuk analisis efisiensi

teknis, sehingga memudahkan proses perhitungan dan interpretasi hasil secara ilmiah. Selain itu, *Software R* memungkinkan pengolahan data dalam skala besar dengan kecepatan tinggi, mendukung reproducibility hasil penelitian melalui skrip yang dapat disimpan dan dijalankan ulang, serta menyediakan fitur visualisasi data yang membantu dalam memahami distribusi dan pola efisiensi teknis secara lebih mendalam.

#### **3.4.3.2 Model Regresi**

Faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi teknis dalam penelitian ini dianalisis menggunakan model regresi. Parameter model diestimasi menggunakan metode *Ordinary Least Squares (OLS)* melalui *Eviews* dengan fungsi regresi. Semua variabel independen dan dependen telah diukur dengan benar, model memenuhi asumsi tidak adanya autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas sempurna; serta model matematis yang digunakan dianggap tepat (Gujarati dan Dawn, 2009).

Faktor yang memengaruhi efisiensi teknis dalam penelitian ini dianalisis menggunakan model regresi. Regresi mengasumsikan bahwa hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bersifat linier serta nilai variabel dependen tidak dibatasi atau tersensor. Dengan kata lain, regresi linear memperkirakan parameter model berdasarkan asumsi bahwa variabel dependen dapat mengambil seluruh rentang nilai real tanpa pembatasan. Nilai efisiensi teknis dalam penelitian ini diperlakukan sebagai variabel dependen yang bersifat kontinu dan tidak dibatasi, sehingga

penggunaan regresi linear berganda sesuai untuk mengestimasi pengaruh variabel independen terhadap efisiensi teknis tersebut.

Pengaruh terhadap efisiensi teknis berdasarkan berbagai studi terdahulu dan disesuaikan dengan kondisi di lokasi penelitian yaitu umur, luas lahan, jenis kepemilikan tanah, tingkat pendidikan, pengalaman tani kentang, penggunaan bibit unggul, menggunakan mesin, menggunakan pupuk sesuai rekomendasi, menggunakan pestisida sesuai rekomendasi.

Dari beberapa variabel diubah dalam bentuk *dummy*. Fungsi *dummy* dalam regresi digunakan untuk mengubah variabel kategorial (seperti tingkat pendidikan atau jenis variabel yang memiliki kategorial) menjadi bentuk angka (0 dan 1), agar bisa dimasukkan ke dalam model regresi yang hanya menerima angka; dengan membuat ( $D_1$ ) *dummy* variabel untuk D kategori, kita bisa mengukur pengaruh setiap kategori terhadap variabel terikat dibandingkan dengan satu kategori referensi (baseline), sehingga memungkinkan analisis perbedaan secara statistik sambil menghindari *dummy trap* (korelasi sempurna antar variabel). Sehingga, perhitungan regresi linear dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TE = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \beta_7X_7 + \beta_8X_8 + \beta_9X_9 + \beta_{10}X_{10} + \varepsilon$$

Keterangan:

TE = Nilai tingkat efisiensi

- $X_1$  = Luas lahan (Andong)
- $X_2$  = Faktor produksi tetap (meliputi semua peralatan yang dibutuhkan oleh petani untuk proses produksi)
- $X_3$  = Faktor produksi variabel ( meliputi bibit, pupuk, pestisida dan biaya-biaya operasional lainnya)
- $X_4$  = Jam kerja tenaga kerja (meliputi total HOK)
- $X_5$  = Umur (dibuat dalam bentuk *dummy* variabel untuk umur petani. Dimana nilai  $D=1$  untuk umur di bawah 46 tahun dan  $D=0$  untuk umur di atas 45 tahun)
- $X_6$  = Tingkat pendidikan (dibuat dalam bentuk *dummy* variabel untuk tingkat pendidikan petani kentang. Dimana nilai  $D=1$  untuk pendidikan SMA ke atas, dan nilai  $D=0$  untuk pendidikan di bawah SMA)
- $X_7$  = Penggunaan bibit unggul (Dibagi menjadi 2 kategori petani yang menggunakan bibit unggul diubah dalam bentuk *dummy* dimana nilai 1 = Ya atau menggunakan bibit unggul dan nilai 0 = Tidak menggunakan bibit unggul)
- $X_8$  = Penggunaan mesin (Dibagi menjadi 2 kategori petani yang menggunakan mesin dirubah dalam bentuk *dummy* dimana nilai 1 = Ya atau menggunakan mesin dan nilai 0 = Tidak menggunakan mesin)



- $X_9$  = Penggunaan pupuk sesuai rekomendasi (Dibagi menjadi 2 kategori petani yang menggunakan pupuk sesuai rekomendasi diubah dalam bentuk *dummy* dimana nilai 1 = Ya atau menggunakan pupuk sesuai rekomendasi dan nilai 0 = Tidak menggunakan pupuk sesuai rekomendasi)
- $X_{10}$  = Penggunaan pestisida sesuai rekomendasi (Dibagi menjadi 2 kategori petani yang menggunakan pestisida sesuai rekomendasi diubah dalam bentuk *dummy* dimana nilai 1 = Ya atau menggunakan pestisida sesuai rekomendasi dan nilai 0 = Tidak menggunakan pestisida sesuai rekomendasi)
- $\varepsilon$  = Galat
- $\beta$  = Parameter yang diestimasi

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (dalam Said Maskur 2024:109), operasional variabel adalah upaya untuk mengonkretkan konsep atau variabel dengan cara memberikan batasan atau definisi yang jelas, serta cara pengukurannya.

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel**

Jenis Variabel	Nama Variabel	Operasional Variabel	Satuan
<b>Pelaku Usaha</b>	Usaha Tani Kentang	Para Pelaku Usaha Tani Yang Memproduksi Tanaman Kentang Dari Mulai Proses Pengolahan Lahan, Proses Penanaman Bibit Kentang Hingga Mencapai Produksi Kentang	Orang
<b>Biaya Variabel/ Biaya Tidak Tetap</b>	Tenaga Kerja	Jumlah Tenaga Kerja Dalam Proses Perawatan Dan Produksi Tanaman Kentang	Orang
	Bibit	Bibit Yang Digunakan Petani Kentang Dihitung Dalam Satuan Kg/Per Andong Dan Dinyatakan Dalam Satuan Rupiah (Rp).	Kilogram (Kg)/ Andong
	Pupuk	Pupuk Yang Digunakan Petani Dalam Usaha Tani Kentang Yang Dihitung Dalam Satuan Kilogram (Kg) Dan Dinyatakan Dalam Satuan Rupiah (Rp).	Kilogram (Kg)/ Andong

Jenis Variabel	Nama Variabel	Operasional Variabel	Satuan
	Pestisida	Pestisida Yang Digunakan Petani Kentang Yang Dihitung Dalam Satuan Liter Dan Dinyatakan Dalam Satuan Rupiah (Rp).	Liter/ Andong
<b>Biaya Tetap</b>	Alat – Alat Pertanian Kentang	Alat Yang Digunakan Selama Proses Usaha Tani Kentang	Unit/ Andong
	Lahan	Tempat Dimana Usaha Tani Kentang Itu Dilakukan Atau Media Yang Disiapkan Untuk Dikelola Oleh Usaha Tani Kentang	Andong
<b>Penerimaan atau Pendapatan</b> <i>(Total Revenue)</i>	Jumlah Produksi Usaha Tani Kentang	Hasil Produksi Kentang Per Andong Dalam Satu Kali Panen	Ton/ Andong
	Harga Jual	Harga Jual Kentang Yang Diterima Oleh Petani Kentang Yang Dinyatakan Dalam Rupiah (Rp) Per Kilogram (Kg).	Rupiah (Rp/Kg Atau Rp/Ton)

Jenis Variabel	Nama Variabel	Operasional Variabel	Satuan
	Penerimaan Atau Pendapatan Hasil Usaha Tani Kentang	Jumlah Hasil Produksi Panen Kentang Yang Dikalikan Dengan Harga Jual Kentang Dinilai Dalam Satuan Rupiah, Per Satu Kali Panen.	Rupiah (Rp) Per Satu Kali Panen
<b>Pendapatan Bersih / Keuntungan (Profit)</b>	Biaya Total Produksi Usaha Tani Kentang	Total Penjumlahan Biaya Tetap Dan Biaya Variabel. Biaya Total Produksi Adalah Biaya Yang Diperlukan Dalam Produksi Yang Terdiri Dari Biaya Yang Dibayarkan Dan Biaya Yang Diperhitungkan.	Rupiah (Rp) / Satu Kali Panen
	Keuntungan Usaha Tani Kentang	Pendapatan Bersih (Keuntungan) Merupakan Selisih Antara Penerimaan Dan Biaya Total Usaha Selama Proses Produksi Kentang Dan Pasca Panen Yang Diukur Dalam Satuan Rupiah (Rp) Yang Diterima Selama Proses Produksi Sampai Pasca Panen.	Rupiah (Rp) / Satu Kali Panen
<b>Efisiensi Teknis Usaha Pertanian Kentang</b>	Pengukuran Efisiensi Teknis Usaha Tani Kentang	Proses Mengevaluasi Seberapa Efektif Sumber Daya ( <i>Input</i> ) Usaha Tani Kentang Yang Digunakan Dalam Menghasilkan Produksi Kentang ( <i>Output</i> ).	Point